POLSKA AKADEMIA NAUK
INSTYTUT ZOOLOGICZNY, ODDZIAŁ W KRAKOWIE

ACTA ZOOLOGICA CRACOVIENSIA

Tom II | Kraków, 31 VIII 1957 | Nr 8

Zbigniew KAWECKI

Zapiski o czerwcach (*Homoptera, Coccoidea*)

Заметки о червецах (*Homoptera, Coccoidea*)

Notes on Scale Insects (*Homoptera, Coccoidea*)

[Tab. XIII—XIV]

W pracy niniejszej podaję kilka nowych dla Polski gatunków oraz zamieszczam uwagi nad niektórymi rzadszymi gatunkami czerwców należącymi do naszej fauny.

Rodzaj *Lecanium* BURM.

Spośród gatunków zaliczanych do rodzaju *Lecanium* BURM., a żyjących w Europie w wolnej przyrodzie, notowane były dotychczas w Polsce następujące: misecznik śliwowy — *Lecanium corni* BOUCHÉ, MARCHAL (♀ nec ♂), polifag, pospolicie występujący w Polsce oprócz Tatr, na około stu roślinach żywicielskich, w tym na wielu drzewach i krzewach owocowych; misecznik miechun — *Lecanium coryli* (L.) s. MARCHAL non ŠULC — gatunek polifagiczny, prawie równie pospolity co misecznik śliwowy; misecznik dwuguzek — *Lecanium bituberculatum* TARG., dosyć pospolity; *Lecanium ciliatum* TARG., również dosyć pospolity; *Lecanium sericeum* LDGR. — ściśle związany z występowaniem jodły; *Lecanium franconicum* LDGR. — podany dotychczas tylko z Tatr (gatunek ten wy-

maga osobnego opracowania); *Lecanium pomeranicum* KAWECKI (syn.: *Eulecanium taxi* HABIB, 1955) podany dotychczas z 5 stanowisk w Polsce. Obecnie podaję po raz pierwszy dla Polski trzy dalsze gatunki, a to: *Lecanium prunastri* (FONSC.), *Lecanium graniforme* (WÜNN) i *Lecanium rufulum* CKLL. (syn.: *Lecanium pulchrum* KING, MARCH.).

Lecanium (Sphaerolecanium) prunastri (FONSC.), misecznik tarniowy

Gatunek ten nie był dotychczas notowany w piśmiennictwie dotyczącym fauny czerwców Polski, pomimo że należy do gatunków pospolitych. Jedyne wzmianki o występowaniu go u nas zanotowane są w artykułach KAWECKIEGO, dotyczących szkodników roślin uprawnych [1].

Zbierałem go głównie na tarninie (*Prunus spinosa* L.) w okolicach Krakowa, w powiecie miechowskim i województwie kieleckim, w Pieninach, w Beskidzie Wyspowym (okolice Mszany Dolnej), Beskidzie Sądeckim (okolice Żegiestowa i Piwnicznej), Beskidzie Żywieckim (okolice Węgierskiej Górki) a także nad górnym Sanem (okolice Leska), u podnóża Bieszczad (Ustrzyki Dolne), a z okolic Warszawy (Sinołęka) otrzymałem okazy zbierane przez B. ZAWADZKĄ (w lipcu 1953 r.). Uprzednio podawałem go z Podola, gdzie obok tarniny występował również na brzoskwiniach i morelach (KAWECKI 1936). Prawdopodobnie gatunek ten dlatego nie wszedł tak długo do żadnego z naszych spisów czerwców, że nie figuruje ani w popularnym kluczu LINDINGERA (1912) ani też w jego artykule w Handbuch der Pflanzenkrankheiten (1932).

W krajach sąsiadujących z Polską gatunek ten dawno już jest podawany z Czechosłowacji (ŠULC 1912), również podawany jest z Niemiec (THIEM 1933, SCHMUTTERER 1952) oraz ze Związku Radzieckiego z Ukrainy (KIRIČENKO 1936, UMNOV 1940, BORCHSENIUS 1950). Opisany został z Francji, znany jest również z Węgier, Włoch i Bułgarii (KOSZTARAB 1955,

---

[1] KAWECKI Z. Czerwce naszych sadów i ich zwalczanie. Wiadomości Ogrodnicze, Warszawa, 3, Nr 10, 1937, str. 8—10; Szkodniki drzew i krzewów owocowych spośród czerwców. Rocznik Ochrony Roślin, Warszawa, 6, 1939.

Silvestri 1919, Lazarov 1949). Biologia i morfologia tego gatunku, mającego dla nas pewne znaczenie gospodarcze, jest opracowywana przez autora.

Lecanium graniforme (Wünn)

Synonimy: *Physokermes graniformis* Wünn, *Physokermes leriacus* Mokrzecki 1928 (?) [1], *Eulecanium graniforme* Schmutterer 1952 *Nemolecanium graniformis* Borchsenius 1955.

Rzadki ten gatunek nie był dotychczas z Polski podawany, względnie, jeśli słuszna jest przeprowadzona przeze mnie identyfikacja, podany był przez Mokrzeckiego pod nazwą stanowiącą nomen nudum.

Zbierałem go szereg razy na kilku stanowiskach w Górach Świętokrzyskich w latach 1937—1950, głównie w okolicy Św. Katarzyny, najliczniej jeszcze w rezerwacie koło Św. Katarzyny i na Miejskiej Górze koło Bodzentyna, na Babiej Górze (5 VII 1950), w Hucisku (15 IX 1950), na Błatnej w Beskidzie Śląskim (12 VIII 1952), na Luboniu Wielkim w Beskidzie Wyspowym (20 VII 1955, pierwsze okazy zauważyła Kalina Kawecka), na Gubałówce (22 X 1955), w Zakopanem koło Krokwi (23 X 1955) oraz w Pieninach w pobliżu Trzech Koron (1 VI 1956), zawsze w nielicznych egzemplarzach.

Poza Polską gatunek ten znany jest jedynie tylko z kilku stanowisk, a zbierany był tylko przez dwóch badaczy, mianowicie autora gatunku, H. Wünna (w południowej części Jury Alzackiej w r. 1914, w południowej części kantonu Zürich w r. 1922) oraz przez Schmutterera (Alpy Bawarskie, w r. 1952).

Zarówno Wünn, jak i autor niniejszej pracy znają tylko samice i na tej podstawie uważają gatunek ten za partenoge-

[1] Najprawdopodobniej Mokrzecki (1928) miał na myśli ten gatunek pisząc „*Physokermes leriacus* Ldgr. 30 X 1925. Nadleśn. Św. Katarzyna (Kieleckie). Na jodle pojedyncze tarcze przy nasadzie szpilek". Można przypuszczać, że Mokrzecki gatunek ten oznaczył błędnie jako *Physokermes sericeus* Ldgr., a przy nieuważnej korekcie z nazwy „*sericeus*" powstała nowa nazwa, nie znana Lindingerowi, „*leriacus*", na co wskazuje ta sama ilość liter, z których pięć jest wspólnych, oraz ten sam autor obydwu nazw.

netyczny, natomiast Schmutterer (1952) donosi o znalezieniu tarczek samców, jednakże ich nie opisuje. Przy liście z dnia 28 czerwca 1955 r. nadesłał mi jeden okaz samca, który oznaczył jako samca *Eulecanium graniforme* Wünn.

Na kilkanaście okazów dojrzałych samic zebranych w Polsce, wszystkie były martwe. Żywe zbierałem jedynie tylko larwy (bardzo charakterystyczne, różniące się wybitnie od larw *Lecanium sericeum* Ldgr.) oraz dwukrotnie jaja pod samicami (raz na Babiej Górze — larwy się z nich nie wylęgły, drugi raz na Luboniu Wielkim — larwy wylęgły się 1 VIII 1955 w pracowni). Zarówno szczegółowa morfologia, jak i biologia tego gatunku nie są znane. W jednej z następnych prac podam morfologię larw oraz znane mi szczegóły dotyczące biologii. Gatunek ten zbierany był wyłącznie na jodle (*Abies alba* Mill.). Schmutterer pisze, że występuje na drzewach chorych, czego nie mogę potwierdzić z Polski, zbierałem go bowiem na drzewach w różnym wieku, z których wiele robiło wrażenie najzupełniej zdrowych.

Lecanium rufulum Ckll.

Synonim: *Lecanium pulchrum* King, Marchal.

Gatunek ten został opracowany w klasycznych pracach Marchala (1908) i Šulca (1932). Obydwaj autorzy używają nazwy Kinga, która to nazwa, jak to wykazałem uprzednio (1954), stanowi nomen nudum.

Od lat dziewięćdziesiątych ubiegłego stulecia gatunek ten znany jest jako poważny szkodnik dębów. Po raz pierwszy zwrócono na niego uwagę we Francji, następnie zaś również i w innych krajach, a to w Niemczech, Czechosłowacji (na Słowaczyźnie) i w Związku Radzieckim (Kiričenko 1936, Nikolskij 1936).

W Polsce po raz pierwszy stwierdziłem go w „Piekle" pod Małogoszczą (20 VI 1950), gdzie szczególnie młode dęby z gatunku *Quercus sessilis* Ehrh. były przez niego masowo opanowane. Dalsze dotychczasowe stanowiska z Polski to Radziszów koło Skawiny (pierwsze okazy z dębów otrzymałem od mgr A. Leńkowej), gdzie obok dębów występuje również na malinach i ostrężynach, Golejowy koło Staszowa (zbierała

26 VI 1950 na *Quercus sessilis* EHRH. dr J. DOBRZAŃSKA), Las Wolski pod Krakowem od strony Bielan (23 V 1952), Pilichowice, pow. Jelenia Góra (12 VII 1954) — niezbyt licznie, Myczkowce, pow. Lesko (VIII 1954), Ostrów pow. Miechów (19 X 1935), Borek Fałęcki pod Krakowem (XII 1954) oraz Jodłownik, pow. Limanowa (20 VII 1955).

Gatunek ten znany jest dotychczas z Czechosłowacji (ŠULC 1932), z Francji (MARCHAL 1908), Niemiec (LINDINGER 1912, WÜNN 1929, SCHMUTTERER 1952), Węgier (KOSZTARAB 1955) oraz ze Związku Radzieckiego (GAVALOV 1935, KIRIČENKO 1936, NIKOLSKIJ 1936, BORCHSENIUS 1950).

Muszę zaznaczyć, że po skontrolowaniu materiału dowodowego stwierdziłem, że podany przeze mnie z Podola misecznik na dębach (KAWECKI 1936) jako *Palaeolecanium xylostei* (SCHR.) LDGR. (= *Lecanium corni* BOUCHÉ, MARCH. (♀ nec ♂) okazał się również *Lecanium rufulum* CKLL.

Kontrolując materiał dowodowy, zachowany w Oddziale Instytutu Zoologicznego PAN w Krakowie, na podstawie którego ZABŁOCKI (1936), a za nim STEC - ROUPPERTOWA (1937) podali z Wileńszczyzny ten gatunek, stwierdziłem, że jest to *Lecanium corni* BOUCHÉ, MARCH. (♀ nec ♂). Wreszcie, jak to wykazałem uprzednio (KAWECKI 1954), podany z cisów przez PRÜFFERA (1950) jako *Lecanium pulchrum* KING, MARCH. jest gatunkiem *Lecanium pomeranicum* KAWECKI.

Lecanium rufulum CKLL. do roku 1954 był uważany zgodnie przez wszystkich autorów za gatunek partenogenetyczny. Dopiero SCHMUTTERER (1954) podaje, że jakoby znalazł samce tego gatunku.

Rodzaj *Phyllostroma* ŠULC

Do rodzaju *Phyllostroma* ŠULC zalicza się tylko jeden gatunek, a to *Phyllostroma myrtilli* (KALT.), który nie był dotąd z Polski podawany. Gatunek ten zbierałem w lipcu 1948 r. w Sopocie, w r. 1954 w Lesie Wolskim pod Krakowem, w r. 1951 na Leskowcu (w Beskidzie Małym) oraz kilkakrotnie otrzymałem okazy z okolic Jędrzejowa od mgra inż. J. KARCZEWSKIEGO.

Gatunek ten znany jest już od dawna, opisany został bowiem przez Kaltenbacha w r. 1874, a ponownie pod nazwą *Pulvinaria ericae* przez Löwa w r. 1883. Dotychczas podawano go z Czechosłowacji, Austrii i Niemiec. Występuje na borówce — czarnej jagodzie (*Vaccinium myrtillus* L.) i jest silnie atakowany przez larwy biedronek z gatunku *Hyperaspis campestris* var. *concolor* Suffr. jak i przez błonkówki.

Rodzaj *Eriopeltis* Sign.

Rodzaj ten reprezentowany jest w Polsce przez dwa gatunki: dosyć pospolity *Eriopeltis festucae* (Fonsc.) oraz podany dotąd tylko jeden raz z Polski przez Szulczewskiego (1921) *Eriopeltis lichtensteinii* (Sign.). Ten ostatni gatunek zbierałem na Wybrzeżu Gdańskim (w Siankach) w lipcu 1948 r., gdzie obok wielu martwych samic, do złudzenia przypominających odchody ptaków, znalazłem również liczne larwy.

Rodzaj *Acanthococcus* Sign.

Synonimy: *Eriococcus* Targ., *Nidularia* Targ.

Acanthococcus aceris (Sign.). Gatunek ten nie był dotąd u nas podawany. Zbierałem go na Podolu (Kawecki 1936). Obecnie podaję go z Niedźwiedzia koło Miechowa (maj 1953) oraz z Żegiestowa (lipiec 1953) i z Karkonoszy (Szklarska Poręba, droga do wodospadu „Szklarka", lipiec 1954). Występuje wyłącznie na różnych klonach (*Acer* L. sp.).

Rodzaj *Physokermes* Targ.

Physokermes piceae (Schr.). Występuje w Polsce pospolicie — podawany był już przez szereg autorów, jednakże zawsze tylko ze świerka (*Picea excelsa*) (Lam. Lk). Na jodle (*Abies alba* Mill.) zbierałem go jedynie tylko na jednym stanowisku, a to w Zaborni koło Chabówki w 1955 i 1956 r.

PIŚMIENNICTWO

BORCHSENIUS N. S. 1949. Podotr. červecy i ščitovki (*Coccoidea*). Fauna SSSR, **7**. Moskva—Leningrad.

BORCHSENIUS N. S. 1950. Červecy i ščitovki SSSR (*Coccoidea*). Moskva—Leningrad.

BORCHSENIUS N. S. 1955. Novye vidy ložnoščitovok (*Homoptera, Coccoidea, Coccidae*) fauny SSSR i sopredelnych stran. Trudy Zool. Inst. Akad. Nauk SSSR, Moskva—Leningrad, **18**, str. 289—292.

COCKERELL D. T. A. 1903. Some species of *Eulecanium* (*Coccidae*) from France. Psyche, Cambridge, Mass., **10**.

GAVALOV I. 1935. Predvaritelnyj obzor sadovych i lesnych červecov i ščitovok (*Coccidae*) Azovo-Černomoria, severnogo Kavkaza i Dagestana. Trudy Krasnodarskogo Selskochoz. Inst., Krasnodar.

HABIB A. 1955. On the species of *Eulecanium* CKLL. (*Homoptera, Coccoidea, Coccidae*) on *Taxus baccata* L. Ent. Mo. Mag., London, **41**.

KAWECKI Z. 1936. Materiały do poznania fauny czerwców (*Coccidae*) Podola, Opola i Wołynia (z Polesiem wołyńskim). Kosmos A, Lwów, **61**.

KAWECKI Z. 1954. Studia nad rodzajem *Lecanium* BURM. II. Misecznik cisowy, *Lecanium pomeranicum* sp. n. i gatunki pokrewne (*Homoptera, Coccoidea, Lecaniidae*). Annales Zoologici, Warszawa, **16**.

KIRIČENKO A. N. 1936. Raspredelenie v SSSR kokcid (*Homoptera, Coccoidea*) s točki zrenia zoogeografii i ekologii. Zaščita Rastenii. Leningrad.

KOSZTARAB M. 1955. Revision und Ergänzung der in der „Fauna Regni Hungariae" angeführten Cocciden. Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung., Budapest, (S. N.) **6**.

LINDINGER L. 1912. Die Schildläuse (*Coccidae*). Stuttgart.

LINDINGER L. 1932. *Coccidae*. In: SORAUER, Handbuch der Pflanzenkrankheiten. Berlin.

LÖW F. 1883. Eine neue Coccidae (*Pulvinaria ericae* n. sp.). Wiener Ent. Zeit., Wien, **2**.

LAZAROV A. B. 1949. Vredniŝe nasekomi po oboščite kulturi v Blgarija i bordata s mjech. Blgarska Akad. Naukite. Sofia.

MARCHAL P. 1908. Notes sur les Cochenilles de l'Europe et du Nord de l'Afrique. Ann. Soc. Ent. France, Paris, **77**.

MOKRZECKI Z. 1928. Sprawozdanie z działalności Zakładu Ochrony Lasu i Entomologii w Skierniewicach. 1924—1927. Polskie Pismo Ent., Lwów, **6**.

NIKOLSKIJ W. L. 1936. O kokcidach, imejuščich ekonomičeskoe značenie v parkovych i lesnych nasaždenijach. Zaščita Rastenii, Leningrad, **10**.

SCHMUTTERER H. 1952. Die Ökologie der Cocciden (*Homoptera, Coccoidea*). Frankens. Zeitschr. angew. Entom., Berlin und Hamburg, **33**.

SCHMUTTERER H. 1952. Zur Kenntnis der Schildlausfauna Bayerns. Nachrichtenbl. Bayer. Ent.

Schmutterer H. 1955. Neue Beiträge zur deutschen Coccidenfauna: Zur Schildlausfauna der Nördlichen Kalkalpen. Bericht über die 7. Wanderversammlung Deutscher Entomologen, Berlin.

Silvestri F. 1919. Contribuzioni alla conoscenza degli insetti dannosi e dei loro simbionti, IV, La Cocciniglia del Prugno (*Spherolecanium prunastri* Fonsc.). Boll. Lab. Zool. Gen. Agr., Portici, **13**.

Stec-Rouppertowa W. 1937. Maczużnik słupówkowaty (*Cordyceps pistillariaeformis* Bk. et Br.) w Polsce. Spraw. Kom. Fiz. P.A.U., Kraków, **71**.

Šulc K. 1897. Studie o Coccidech. Vestnik Král. České Spol. Nauk, Praha, **66**.

Šulc K. 1912. *Coccidae* Regni Bohemiae in literatura adhuc commemoratae. Časopis Česke Spol. Ent., Praha, **9**.

Šulc K. 1932. Československé druhy rodu puklice (gn. *Lecanium*, *Coccidae*, *Homoptera*). Práce Moravsk. Přirodoved. Spol., Brno, **7**.

Šulc K. 1942. Diagnosis differentialis inter gn. *Pulvinaria* et *Phyllostroma* n. gn. Ent. Listy, Brno, **5**.

Thiem H. 1933. Beitrag zur Parthenogenese und Phänologie der Geschlechter von *Eulecanium corni* Bouché (*Coccidae*). Zeitschr. Morphol. Ökol. der Tiere, Berlin, **27**.

Umnov M. P. 1940. Karantinnye i drugye vrednye kokcidy (*Coccidae*) Kryma. Gosud. Izdat. Krymskoj ASSR. Simferopol.

Wünn H. 1920. *Physokermes graniformis* n. sp. Zeitschr. wiss. Insektenbiol., Berlin, **2**.

Wünn H. 1929. Bemerkungen über Cocciden. IV. Schildläuse an Weisstannen. Badische Blätter angew. Entom., Freiburg i. Br., **2**.

Zabłocki J. 1936. Nowy szkodnik — tarczówka *Eulecanium pulchrum* Marchal. Ogrodnictwo, Kraków, **32**.

Zahradnik J. 1952. Larvy slunečka *Hyperaspis campestris* var. *concolor* Suffr. — ničitele některých druhů červců. Zool. Ent. Listy, Brno, **1** (15).

РЕЗЮМЕ

В настоящей работе автор дает список новых видов для фауны Польши и рассматривает некоторые более редкие виды, а именно: *Lecanium prunastri* (Fonsc.) неизвестный до сих пор из Польши, а являющийся обыкновенным видом во всей стране; *Lecanium graniforme* (Wünn) известный из отдельных местностей, только из трех европейских стран, найден в 9 местностях в Польше; *Lecanium rufulum* Ckll. найденный в 9 местностях; *Phyllostroma myrtilli* (Kalt.) новый вид для фауны Польши, известный из четырех

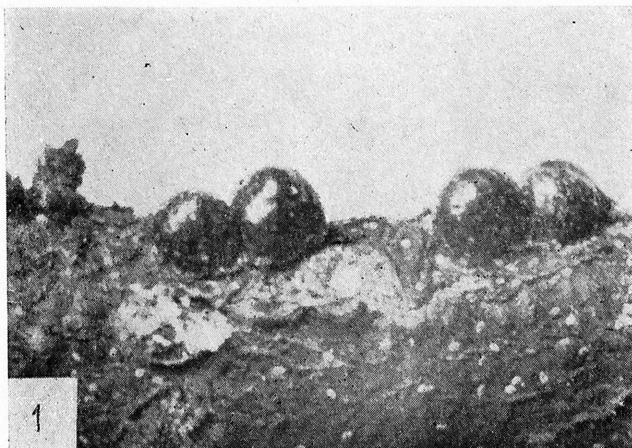
местностей; *Eriopeltis lichtensteinii* (SIGN.) был только раз отмечен из Польши и найден автором в одной только местности; *Acanthococcus aceris* (SIGN.) найден автором в трех местностях: *Physokermes piceae* (SCHR.) был найден на *Abies alba* MILL. (новое кормовое растение).

SUMMARY

In the present paper the author gives a list of species new to the Polish fauna and discusses some rare species. They are: *Lecanium prunastri* (FONSC.), although not recorded till now from Poland is a common species in the whole country; *Lecanium graniforme* (WÜNN), which is known from several isolated localities in only three European countries, has been found by the author in 9 localities in Poland; *Lecanium rufulum* CKLL. is also recorded from 9 localities; *Phyllostroma myrtilli* (KALT.) is new to the Polish fauna and was found in four localities; *Eriopeltis lichtensteinii* (SIGN.) which was recorded only once from Poland is given by the author from another locality; *Acanthococcus aceris* (SIGN.) was found by the author in three localities; *Physokermes piceae* (SCHR.) was found on *Abies alba* MILL. which is then a new host-plant.

Tablica XIII

Rys. 1. *Lecanium* (*Sphaerolecanium*) *prunastri* (Fonsc.).
Rys. 2. *Lecanium graniforme* (Wünn).
Rys. 3. *Lecanium rufulum* Ckll.



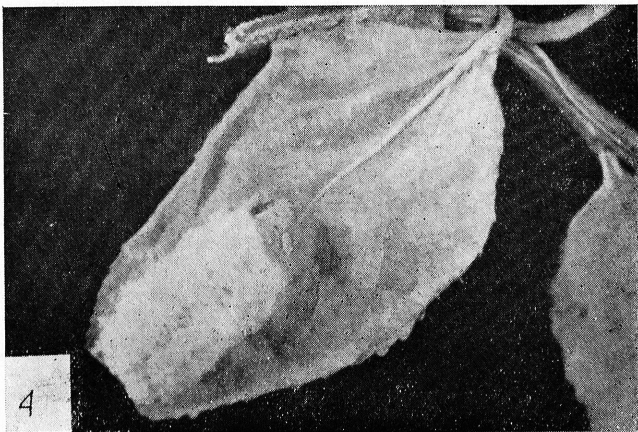




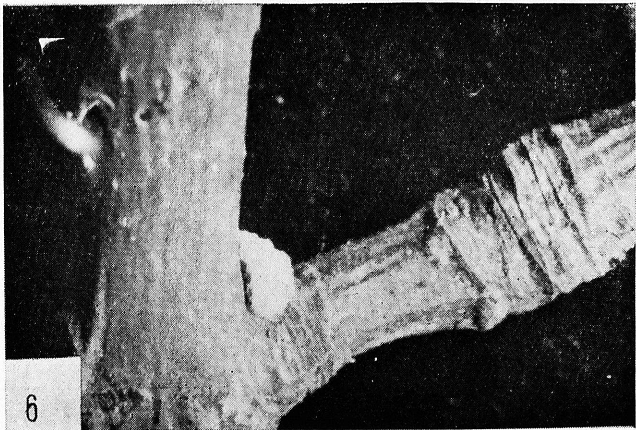
Z. Kawecki

Tablica XIV

Rys. 4. *Phyllostroma myrtilli* (Kalt.).
Rys. 5. *Eriopeltis lichtensteinii* (Sign.).
Rys. 6. *Acanthococcus aceris* (Sign.).







Z. Kawecki

Redaktor pracy — prof. dr J. Nast

Państwowe Wydawnictwo Naukowe — Oddział w Krakowie 1957

Nakład 940 + 112 egz. Ark. wyd. 0,75. — Ark. druk. 14/16 Pap. ilustr. kl. III, 80 g, 70 × 100
Zam. 57/57 Cena zł 6,—

Krakowska Drukarnia Naukowa